

De la prairie temporaire à la prairie permanente*

A. Pochon

La prairie permanente est une richesse à conserver, dont les caractéristiques et la production peuvent être très intéressantes dans un système fourrager. Elle est complémentaire de la prairie temporaire dont André Pochon a fait la promotion. Comment obtenir une prairie permanente de qualité ? L'auteur nous livre son expérience concrète.

RÉSUMÉ

Pour réduire les coûts de production, les éleveurs cherchent à allonger la durée de vie de leurs prairies. Comment "pérenniser" une prairie temporaire, dont la production baisse naturellement au bout de 4-6 ans ? Une attention particulière doit être portée au choix des espèces et variétés semées, à la phase d'implantation, puis à une gestion rationnelle par le pâturage. Par ailleurs, l'entretien des prairies permanentes "saines" qui existent sur les exploitations a souvent été négligé ; l'amélioration de la fertilité du sol, une bonne gestion du pâturage et éventuellement un sursemis amélioreront la qualité de leur flore et leur niveau de production. L'expérience de terrain de groupes d'éleveurs illustre le propos.

SUMMARY

From temporary to permanent grassland

In order to cut production costs, livestock farmers are looking to prolong the productive life of grassland. Permanent grassland is a source of richness which needs to be preserved, and whose characteristics and production potential can provide valuable resources for forage systems: permanent grassland together with temporary grassland provides enhanced services. How to establish quality permanent grassland? The author shares his own real-life experience as well as that of other farmers. How to sustain the long-term production of temporary grassland, whose production naturally decreases after 4-6 years? Species and varieties to be sown must be carefully selected, with special focus on the implementation phase and the rationalization of pasture practices for proper grassland management. Proper maintenance of 'healthy' grassland (by improving soil fertility, proper pasture management and possibly overseeding) helps improve flora and boost grassland production.

1. La prairie temporaire

La prairie temporaire se définit comme une prairie incluse dans la rotation. Sa durée est de 3 à 5 ans, parfois 7-8 ans. Ensemencée avec des variétés de graminées et de légumineuses sélectionnées, la prairie temporaire produit beaucoup. La productivité d'une prairie temporaire est maximale les 4-5 premières années puis son rendement décroît : des mauvaises herbes de type pissenlit, agrostis ou chiendent se développent. Il y a donc un intérêt à faire tourner la prairie dans la rotation tous les 4-5 ans, d'autant que les récoltes qui vont suivre bénéficieront du retournement : minéralisation de la matière organique accumulée pendant la durée de vie de la prairie, prolifération de vers de terre, de la vie microbienne, amélioration de la structure du sol devenue souple et aérée... chacun le constate à chaque retournement. La

récolte qui suit de betteraves, maïs, choux, céréales va donner le maximum de rendement au moindre coût : fertilisation quasi nulle, traitements herbicides et fongicides au minimum, travail du sol facilité. Cette prairie dans la rotation est à la base de l'agronomie et finalement des bons résultats économiques et environnementaux observés dans les Réseaux Agriculture Durable dont les 27 exploitations du Cedapa (programme Stereo, 1993-1999, 2002).

Les conditions de l'implantation et de la gestion des prairies ont été largement expliquées dans mon livre (La prairie temporaire à base de trèfle blanc, 1981) ; elles sont toujours actuelles et ont fait leurs preuves à travers tous les départements français et au-delà (Belgique, Brésil, Canada...), dans des pays aux conditions pédoclimatiques bien différentes. Néanmoins, on sait maintenant que la mise en culture des prairies temporaires génère une

* Présentation de la Séance de l'Académie d'Agriculture de France du 28 novembre 2012

AUTEUR

Éleveur à la retraite, fondateur du Cedapa ; 52, rue d'Auvergne, F-22950 Trégueux

MOTS CLÉS : Fertilisation, gestion du pâturage, pérennité, prairie de longue durée, prairie humide, prairie permanente, prairie temporaire, pratiques de gestion des prairies, pratiques des agriculteurs, système herbager, trèfle blanc.

KEY-WORDS : Farmers' practices, fertilisation, grass based systems, grazing management, ley, long duration pastures, pasture management practices, permanent pasture, persistency, wet grassland, white clover.

RÉFÉRENCE DE L'ARTICLE : Pochon A. (2013) : "De la prairie temporaire à la prairie permanente", *Fourrages*, 216, 269-274

minéralisation d'azote importante que les cultures suivantes ne parviennent pas toujours à valoriser. Et l'implantation d'une nouvelle prairie coûte cher. De nombreux éleveurs aimeraient **améliorer la pérennité de leurs prairies semées**, jusqu'à les garder en prairie permanente.

2. La prairie permanente

La prairie permanente se définit comme une surface toujours en herbe (STH) ; on l'appelle aussi prairie naturelle. Ces prairies permanentes sont très présentes en Normandie, Vendée, Wallonie, certains pays de l'est comme la Pologne, la Roumanie, les pays baltes. Malheureusement, leurs surfaces ont beaucoup diminué avec l'arrivée du maïs fourrage.

La prairie permanente est **une richesse à conserver**. Elle possède une structure, une flore et une faune spécifiques, acquises au fil des siècles, qui en font une véritable richesse. Malheureusement, si on y met la charrue, on casse cette richesse pour des années ; on entre alors en cultures, en rotations ou pas avec des prairies temporaires. Pour retrouver la structure initiale d'une prairie permanente, il faudra des années, et encore ; le mal est fait ! C'est ainsi que la Normandie enviée par le monde entier pour ses prairies permanentes a saccagé son trésor. L'éleveur normand, le plus heureux de la terre, qui regardait ses vaches pâturer (elles faisaient le travail toutes seules), est entré en agriculture. Dès lors, il lui faut labourer, semer, désherber, récolter, distribuer ; ses coûts de travail ont quintuplé et il est devenu dépendant de l'énergie et du soja importé.

Aujourd'hui, l'éleveur redécouvre l'intérêt de l'herbe pour nourrir les herbivores que sont les ruminants. En polyculture - élevage, il redécouvre l'intérêt de la prairie qui, par rapport aux cultures fourragères annuelles, lui permet de nourrir ses bovins, ovins et caprins au moindre coût mais aussi d'augmenter les rendements des cultures grâce à l'effet bénéfique de la prairie dans la rotation sur le sol (matière organique, structure).

Pour l'éleveur spécialisé en vaches allaitantes ou laitières, avec des ovins ou des caprins, se pose la question de l'augmentation de ses surfaces en herbe, voire du tout herbe, version XXI^e siècle, qui débouche sur des surfaces toujours en herbe, donc sur des prairies permanentes. D'où la question : comment passer de la prairie temporaire à la prairie permanente ? Ceci vaut aussi, indépendamment du choix du tout herbe, pour des éleveurs laitiers qui veulent conserver à proximité de la stabulation des surfaces toujours en herbe, ou encore pour les terres humides drainées, qui ont été mises en culture et que par exemple les plans d'actions « algues vertes » ou les mesures agro-environnementales, telles le cahier des charges du Cedapa, obligent à remettre en prairies permanentes. On peut alors décliner deux questions différentes : comment améliorer, sans la retourner (on a vu que c'était catastrophique) la prairie permanente existante ? Comment passer au fil des ans de la prairie temporaire à la prairie permanente ?

3. Comment améliorer une prairie permanente ?

■ Cas d'une prairie humide, avec présence de joncs

Ce type de prairies convient bien aux chevaux, qui contribuent à leur amélioration. Il est indispensable d'y **passer le gyrobroyeur au moins une fois l'an**, pour contrôler les joncs et autres indésirables. De même, un assainissement de l'humidité excessive par des rigoles à ciel ouvert contribue à faire régresser les joncs. Il y a 50 ans, nous creusions à la bêche des rigoles à ciel ouvert que nous refermions au printemps. Ces prairies étaient entretenues avec un soin vigilant car elles procuraient le foin indispensable aux chevaux ; leur valeur locative et la taxe foncière y étaient très élevées.

Le coût de la main d'œuvre et l'arrivée de la prairie temporaire ont provoqué leur abandon. Certaines ont été plantées en épicéas, d'autres ont été drainées et mises en culture, ce qui a contribué à l'augmentation des teneurs en nitrates dans l'eau (MABON *et al.*, 2009). La remise en herbe de ces terres drainées et en culture est l'une des actions fortes du plan de lutte contre les algues vertes.

Toutefois, **ces prairies humides ne sont pas sans intérêt pour le pâturage d'été** : elles résistent mieux à la sécheresse, conviennent aux vaches tarées et aux génisses. D'où l'intérêt de les améliorer par le passage d'un gyrobroyeur, et surtout par le relèvement du pH et une fumure phospho-potassique. Le trèfle blanc (ou le lotier) s'y développe alors, améliorant la richesse du fourrage et son rendement.

Rappel historique : la Révolution fourragère des années 50 incitait les éleveurs à labourer ces prairies permanentes : la matière organique accumulée au cours des siècles était considérée comme un trésor. Le labour, en provoquant la minéralisation, allait accroître considérablement le rendement de la nouvelle prairie. J'ai suivi ce conseil. Hélas, si la première année du ressemis l'herbe poussait abondamment, dès la deuxième l'état de la prairie était bien pire qu'avant, avec un rendement diminué par rapport à l'état initial. Pire encore, les mauvaises herbes en dormance, telles le rumex, explosaient. C'est de cette pratique que date l'envahissement des rumex dans nos exploitations. André VOISIN, agronome, vétérinaire et herbager lui-même, s'était opposé à l'INRA là-dessus ; pour lui, la prairie permanente est une vraie richesse que l'on saccage en y mettant la charrue (VOISIN, 1957) et il avait raison !

■ Cas d'une prairie sur terre saine dite prairie permanente ou naturelle en dehors de l'assolement

• Fertilité du sol

L'amélioration de ce type de prairies passe d'abord par un **relèvement du pH**, au minimum de 5,8, la bonne

fourchette étant de 6,0 à 6,5 en terre légère et de 6,5 à 7,0 en terre lourde. De même, après analyse du sol, il est parfois nécessaire de relever le seuil de **fertilité en phosphore et potassium**, en visant au minimum un taux de 0,25 pour mille (250 g/kg de terre sèche) aussi bien en P_2O_5 qu'en K_2O . Le trèfle blanc et les herbes productives (le ray-grass) se développent, tandis que les mauvaises régressent, telle la petite oseille (*Rumex acetosella*) caractéristique des terres pauvres en P_2O_5 . C'est le cas aussi des ajoncs et genêts, des fougères et des boutons d'or qui disparaissent avec le relèvement du pH. Le gyrobroyage accélère la disparition des ajoncs et des genêts : broyer les genêts en mai et les ajoncs en août. Les fumures de redressement et d'entretien en P_2O_5 et K_2O se feront avec des engrais phospho-potassiques mais aussi par les fumiers et les composts. Les lisiers de porcs et de volailles seront employés avec parcimonie car ils sont riches en azote ammoniacal qui freine le développement du trèfle blanc.

• Gestion du pâturage

L'amélioration de la prairie permanente passe aussi par une bonne exploitation de l'herbe : rotation avec **des temps d'occupation courts** (maximum une semaine) et des temps de repos plus courts **au printemps**, de l'ordre de 4 semaines, afin de maîtriser l'épiaison des différentes graminées. Les **temps de repos** seront **allongés à partir de juin - juillet** (de l'ordre de 6 semaines) afin de profiter au maximum de la flambée de croissance de l'herbe dont dépend le rendement. Ce temps de repos long permet aussi aux plantes d'emmagasiner le maximum de réserves en énergie, azote et minéraux à la base des tiges et dans les racines. Du coup, la repousse est vigoureuse et, surtout, cela avantage des plantes productives telles que le ray-grass, le dactyle, la fétuque et le trèfle blanc, au détriment des plantes peu productives ou gênantes. André VOISIN en avait fait la démonstration avec ses prairies normandes : il montrait comment une bonne exploitation de l'herbe, suivant ces principes (VOISIN, 1957), améliorait considérablement la flore de la prairie. D'une prairie dégradée, il faisait une prairie productive avec de bonnes graminées et le trèfle blanc. A l'opposé, une prairie mal exploitée où les animaux pâturent en permanence, ou à intervalles très courts, se dégrade, les mauvaises herbes prenant le dessus.

• Amélioration par sursemis

Enfin, si on veut accélérer l'amélioration de la prairie permanente, et en particulier le développement du trèfle blanc, il est fortement conseillé de pratiquer un **sursemis de trèfle blanc, sans remuer le sol de la prairie** - on ferait alors lever le rumex en dormance et on casserait la « structure » de la prairie permanente.

Ce sursemis peut être réalisé **au début du printemps sur une prairie bien rasée et bien piétinée par les animaux** ; un épandage de compost est bénéfique. Le sursemis de trèfle blanc se fera à la volée avec un appareil du genre Vicon (mélanger le trèfle avec du maerl broyé). Le semis est suivi d'un passage de herse, éventuellement

de rouleau ou cultipacker. On fera pâturer rapidement afin de donner de la lumière aux plantules de trèfle qui auront réussi à germer - peut-être le tiers, mais c'est suffisant. Le résultat du sursemis se verra le printemps suivant ; il est parfois spectaculaire : non seulement le trèfle blanc est important mais le ray-grass anglais prend aussi de l'extension, à tel point que le gazon ressemble à une prairie ensemencée en ray-grass - trèfle blanc. L'expérience du groupe « Atout Herbe » de Confolens, dans la Vienne, est remarquable !

Le sursemis peut se réaliser **aussi en septembre, avant la pluie**. Il faut bien faire piétiner la parcelle lors de la sécheresse estivale (le sol est alors peu humide, présentant un très faible risque de compactage) en y mettant les animaux (par exemple la nuit), en les affourageant éventuellement. Les bêtes peuvent encore y séjourner après le sursemis, les pieds favorisant le contact de la graine avec le sol. Un passage de herse et de rouleau est aussi conseillé et, comme au printemps, on pâturera rapidement. Un tel sursemis de trèfle blanc peut se renouveler chaque fois que l'éleveur trouve que la proportion de trèfle faiblit et devient insuffisante. On choisira une **variété** telle que **Huia**, peu chère, pour une dépense de l'ordre de 20 € par hectare. Des variétés plus vigoureuses sont aussi proposées (voir ci-après). Cependant, éviter les variétés agressives qui, de plus, ne sont pas pérennes.

4. Comment passer de la prairie temporaire à la prairie permanente ?

Il s'agit donc, à partir d'une prairie ensemencée, par exemple derrière une céréale, d'en faire une surface toujours en herbe. On a vu qu'une prairie nouvelle qui prend une place dans la rotation, donne le maximum de rendement les 4 à 5 premières années. En vieillissant, la prairie se dégrade : les graminées peu productives à épiaison précoce (même le pâturin), les pissenlits et boutons d'or se développent ; parallèlement, le trèfle blanc en fait autant : c'est le moteur de la prairie puisque c'est lui qui apporte l'azote dont elle a besoin, mais il « faiblit » en été (en dessous de 30 %). André VOISIN appelait cette période : « les années de misère ». La plupart des éleveurs refont alors leurs prairies, le plus souvent après 1-3 ans en culture, parfois directement. Mais André VOISIN avait observé qu'au bout de quelques années la prairie « se refait une santé », retrouvant ainsi une flore productive et finalement la qualité et les avantages d'une prairie permanente. **Comment, dès lors, raccourcir et atténuer « les années de misère », voire les faire disparaître (mais sans trop d'illusion) ?**

■ La phase d'implantation

Tout d'abord partir du bon pied ! Il s'agit de bien réussir le semis de cette future prairie permanente avec **les variétés de graminées les mieux adaptées** à la région et au sol de son exploitation. Le ray-grass anglais « tardif » est la reine des graminées de par sa production, sa richesse, son appétence et sa longévité. En parcelle

ENCADRÉ 1 : **L'expérience de terrain des éleveurs du Cedapa** au sujet de la pérennité des prairies.

FRAME 1 : **Field experience of farmers involved in the Cedapa scheme, about grassland perenniality.**

La question de la pérennité des prairies est centrale pour les herbagers : prolonger la durée de vie des prairies constitue une source d'économie et présente certains avantages en termes d'exploitation (pas de rumex dans les vieilles prairies, meilleure portance, maintien en herbe de surfaces accessibles)... à condition toutefois qu'elles restent suffisamment productives. De nombreux éleveurs du CEDAPA ont tenté l'expérience de prolonger la vie de leurs prairies, tout en poussant loin la baisse des intrants : ils ont fait l'expérience des années de misère, du moins pour ceux qui avaient un chargement élevé, et constaté à leur dépens que les vieilles prairies perdaient encore davantage de productivité les années de sécheresse. Ils ont donc en général accéléré le renouvellement de leurs prairies (tous les 5-6 ans en moyenne) mais ils ont aussi cherché à mieux comprendre les facteurs qui favorisaient la pérennité des prairies.

En effet, les éleveurs constatent que certaines prairies se maintiennent depuis plus de 20 ans, tandis que d'autres sont à la peine dès la 4^e année. Nous faisons ci-dessous le point sur les éléments qui nous semblent acquis et/ou les hypothèses qu'il nous semble encore important de creuser : ils sont issus des travaux d'études menées par le CEDAPA (AUSSEMS, 2009) et les groupes du RAD¹, mais aussi de retours d'expériences d'éleveurs.

• Les problèmes de structure du sol

Ils sont une cause importante de la dégradation d'une prairie et peuvent être liés à des problèmes de tassement (des zones de compactage entre 7 et 10 cm de profondeur ont souvent été observées), ou tout simplement à des potentiels agronomiques limités (hydromorphie...). Notons que, sur sols hydromorphes, il sera plus difficile d'éviter la compaction. D'où l'attention à porter aux conditions de pâturage, car le ratrapage avec des outils mécaniques reste aléatoire.

• Le bon fonctionnement global du sol

On a observé dans le sol des prairies peu productives des cycles organiques perturbés et des taux d'aluminium trop élevés, de nature à bloquer le fonctionnement du sol. D'où les préconisations suivantes :

- alterner des apports de compost (humus stable) et de lisier ou fumier jeune apportés au printemps pour favoriser la vie microbienne du sol ;
- réaliser des apports calciques ou calci-magnésiens (selon la situation) réguliers et en petite quantité.

D'autres études menées ont aussi montré l'influence positive des apports réguliers de carbonate de calcium sur le taux de légumineuses. Un éleveur du Cedapa rapporte également avoir constaté à plusieurs reprises une acidification importante des 5 premiers centimètres des prairies.

• La question de la fertilisation phospho-potassique : une question débattue

Nous n'avons pas constaté de différences significatives entre les analyses de sol des bonnes et des mauvaises parcelles (pour les analyses classiques comme pour les analyses « méthode Hérody ») ou au niveau des analyses d'herbe : sauf exception, les états de nutrition phospho-potassique sont tou-

1 : Nous avons travaillé en 2006 sur l'hypothèse que le bon fonctionnement du sol est un facteur clé de la pérennité des prairies, en particulier en mettant en parallèle les analyses de sol classiques et les analyses de sol « méthode Hérody », sur des parcelles jugées « bonnes » et d'autres jugées « mauvaises ». Nous n'avons pas trouvé de différences significatives entre les « bonnes » et les « mauvaises » parcelles, si ce n'est au sein des exploitations elles-mêmes.

jours au moins satisfaisants. Si la fertilisation phospho-potassique est en cause, ces analyses ne constituent donc pas un outil de pilotage adapté.

Les bilans « entrée - sortie » des minéraux (méthode INRA de Quimper) de la majorité des fermes du Cedapa se situent entre - 15 kg et + 15 kg/ha de SAU pour P₂O₅ comme pour K₂O et ne laissent donc pas apparaître des déficits importants.

La fertilisation minérale en phosphore et potasse a été considérablement réduite chez les herbagers dans la dernière décennie, pour être réservée aux parcelles fauchées et/ou aux terres naturellement pauvres. Les fermes herbagères parviennent donc à un équilibre sans recours important à des apports extérieurs. Il faut noter aussi que cet équilibre du bilan apparent est parfois réalisé grâce à une baisse des sorties qui accompagne une baisse des entrées : ainsi, le passage en agriculture biologique peut constituer un palier supplémentaire de désintensification du système.

• La bonne exploitation de la prairie reste une clé de voûte de la pérennité de la prairie

Des erreurs de gestion du pâturage vont pénaliser la prairie, même si toutes ne sont pas irréparables :

- laisser trop de végétation en hiver ;
- surpâturer au printemps dans l'attente de la flambée de croissance, ou en été lors d'une sécheresse ;
- pâturer en conditions humides.

Faucher une fois dans l'année les prairies semble améliorer leur pérennité : quelques éleveurs pratiquent la fauche de la prairie « devant » les vaches pendant le cycle d'épiaison des prairies.

Les conditions climatiques jouent aussi un rôle important dans la dégradation ou, au contraire, l'amélioration de la flore des prairies, en favorisant par exemple le développement et la montée à graines de certaines adventices (le pissenlit au printemps).

• La question des semences et du choix des espèces et variétés semées

La prairie multispécifique paraît être une solution pour s'adapter à des conditions pédoclimatiques moins favorables aux prairies ray-grass anglais - trèfle blanc. En général, les éleveurs font le choix d'espèces avec des épiaisons groupées pour limiter les problèmes de gestion du pâturage. Néanmoins, le choix de prairies multispécifiques ne semble pas améliorer la pérennité des prairies.

Pour obtenir une prairie pérenne, il est nécessaire bien entendu d'utiliser des espèces de graminées et légumineuses réellement pérennes et d'éviter de laisser une grande place dans les mélanges prairiaux aux espèces qui risquent de disparaître après 2 ou 3 ans.

Les sélectionneurs de semences estiment la pérennité d'une variété après un test en station qui dure 3 ans. On ne sait donc pas comment elle réagira au-delà de 5 à 6 ans, durée minimale recherchée par ces éleveurs. Les éleveurs herbagers s'interrogent donc de plus en plus sur la qualité des semences ; des groupes d'agriculteurs dans l'Aveyron ou le Pays basque ont ainsi engagé des travaux de sélection participative de semences paysannes, adaptées au terroir et à une conduite à faible intrants.

• La solution du sursemis

Les résultats obtenus par les éleveurs sont trop aléatoires pour préconiser le sursemis comme une alternative efficace pour allonger la durée de vie des prairies. Cependant, des essais continuent à être réalisés, en particulier le sursemis d'espèces fourragères du type de la chicorée qui vont jouer une fonction « mécanique » dans le sol de la prairie (racine pivot) et assurer une production en conditions séchantes.

séchante, ou bien humide en région chaude, la fétuque élevée (variété tardive) peut être préférée (éviter les mélanges de graminées à épiaisons différenciées qui sont une gêne pour l'exploitation de printemps). Le **trèfle blanc** sera **de type hollandicum** tels Huia, Demand, Menna... Éviter absolument les variétés telles que Aran, Alice ou Olwen..., variétés envahissantes au départ et qui disparaissent ensuite. 15 à 18 kg de graminées par hectare suffisent et 5 à 6 kg de trèfle blanc en bonnes conditions de semis (sol tassé, couverture légère de la graine).

Si **les rumex** sont présents à la levée, parce que les graines sont dans le sol (elles peuvent s'y conserver 100 ans !), il faut traiter la prairie avec un désherbant rumex qui épargne le trèfle blanc, tel le « Mikado » (une mini dose 0,4 litre/ha suffit). Votre prairie, qui doit devenir permanente, sera alors indemne de rumex. Le problème des rumex est tellement grave et en contradiction avec l'agriculture durable, qu'une dérogation spécifique pour ce traitement lors d'un semis de prairie devrait être permis en Agriculture Biologique.

Au préalable, **une analyse simple du sol** (pH, phosphore (méthode Dyer), potassium) **est utile**. Si le pH est en dessous de 6 en sol léger, en dessous de 6,5 en sol lourd, un amendement est indispensable au départ puis ensuite régulièrement apporté à hauteur de 400 kg de CaO par hectare et par an (par exemple une tonne de sable coquiller par an ou 7 t tous les 7 ans).

De même, si les taux de P_2O_5 (Dyer) et K_2O sont en dessous de 250 mg/kg de terre sèche, il faut appliquer une **fumure de redressement** au départ puis, chaque année, une **fumure d'entretien** de 60 unités de P_2O_5 et 150 unités de K_2O à l'hectare. Ces apports de phosphore et de potassium peuvent être réalisés par les fumiers, composts ou purins, qui contiennent du phosphore et de la potasse des aliments ou fourrages achetés. Le bilan « entrée - sortie » des minéraux (méthode INRA de Quimper) sur son exploitation indique de façon globale les quantités d'engrais phospho-potassique à acheter, tandis que les analyses de sol et les bilans par parcelle permettront d'adapter la fertilisation à la parcelle. Conduire une exploitation herbagère sans analyses de terre régulières et sans bilan « entrée - sortie », c'est comme conduire une automobile sans rétroviseur !

Attention ! En moyenne, sur l'exploitation, l'excédent du bilan doit être au minimum de 30 kg K_2O /ha et de 10 kg P_2O_5 /ha (compte tenu des déjections sur les parcours, des zones de couchage et d'abreuvement... ; ces chiffres sont à réduire pour les troupeaux de vaches allaitantes, de vaches laitières traites à l'herbage ou de brebis qui séjournent en permanence sur les prairies). Ainsi, le bilan observé dans la majorité des fermes du CEDAPA (encadré 1), qui se situe entre - 15 et + 15 kg K_2O /ha est trop faible (en effet, le déficit par rapport à + 30 se cumule au fil des ans). Il peut expliquer la baisse de vigueur et de pourcentage du trèfle blanc, et donc du rendement et de la qualité de l'herbe chez beaucoup d'éleveurs.

Le pH et la fertilisation phospho-potassique conditionnent la vigueur et la longévité de la prairie

permanente, et donc le passage rapide de la prairie temporaire en prairie permanente, en contribuant en particulier au maintien et à la « bonne santé » du trèfle blanc.

■ Une gestion rationnelle du pâturage est indispensable

Pratiquer l'exploitation rationnelle de sa prairie suppose des **temps d'occupation courts** (3 à 4 jours). Un déprimage au printemps avec pâturage ras ouvre l'accès à la lumière qui favorise le trèfle blanc et le tallage des graminées. Après cette période de déprimage du printemps, on respectera des **temps de repos entre chaque pâturage de l'ordre de 6 semaines**, variant de 5 semaines en juin à 8 semaines en août - septembre en période de sécheresse ou au printemps après le déprimage s'il fait froid. Il faut **éviter le surpâturage** (par exemple, « jamais de fil avant sans fil arrière »). Il faut aussi **éviter de pâturer trop ras** : il doit rester environ 1 tonne de matière sèche au départ des animaux, alors qu'il y avait 4 t à l'entrée dans la parcelle. Vous bénéficierez ainsi au maximum de la flambée de croissance entre les passages des animaux, ce qui vous assure un rendement maximal. De plus, avec ces temps de repos longs, il n'y a pas de refus ; l'herbe est de bonne qualité et équilibrée grâce au trèfle blanc. Et, surtout, ce qui est primordial pour un bon vieillissement de la prairie, le phénomène d'accumulation des réserves ayant lieu au maximum entre chaque passage d'animaux, les bonnes plantes productives (ray-grass, fétuque, dactyle...) sont avantagées au détriment de la flore peu productive.

L'alternance entre pâturage et fauche favorise aussi une bonne maîtrise de la flore indésirable. A défaut, si celle-ci se développe, on passera le gyrobroyeur. C'est particulièrement indispensable pour maîtriser les rumex qui, s'ils sont nombreux, nécessitent de passer le gyrobroyeur tout de suite après chaque passage des bêtes, sans attendre la repousse de l'herbe car on épuiserait les réserves. Aucun rumex ne doit monter à graine. Attention aussi à leur épiaison dans le foin, où ils finissent de mûrir une fois coupés : par le biais du foin, ils sont ensuite transportés sur toute l'exploitation par le fumier et les déjections.

Enfin, si le trèfle blanc a tendance à diminuer en dessous de 30-40 % en fin de printemps - été, un **sursemis** comme indiqué précédemment pourra améliorer la flore et faciliter le passage de prairies temporaires en prairies permanentes en évitant les années de misère.

En conclusion, quelques conseils de bons sens : mieux vaut prévenir que guérir

Il faut évidemment éviter le saccage de la prairie par le piétinement excessif en période pluvieuse. Si malheureusement cela devait se produire, en profiter pour réaliser un sursemis avec graminées et trèfle blanc. Le piétinement

excessif d'une pâture en période de sécheresse n'est jamais pertinent : rien de tel pour l'explosion des pissenlits. Enfin, tout engrais azoté est à proscrire : l'azote minéral est néfaste pour le trèfle blanc qui devient paresseux et tend à disparaître ; on a finalement une baisse de rendement et de qualité du fourrage et, de plus, une dégradation de la flore. Ceci a été mis en évidence sur la ferme de Redon appartenant à l'INRA près de Clermont Ferrand.

Pour conclure : la flore d'une prairie permanente est dynamique. Elle s'améliore ou se dégrade en fonction de la fertilité du sol et de l'exploitation plus ou moins rationnelle de l'herbe.

Contrairement à ce qui est écrit dans l'encadré 1 à propos de la fumure phospho-potassique, j'ai toujours observé une corrélation directe entre la vigueur du trèfle blanc dans le mélange prairial et la richesse du sol en P et K, déterminée par les analyses classiques (Dyer pour le P). Une graminée pure, et spécialement le ray-grass d'Italie, poussera bien sur un sol relativement pauvre en P et K avec force fertilisation N... mais la situation est bien différente avec une association graminée - trèfle blanc. Les graminées sont des plantes à forte capacité d'échange (pouvoir d'absorption) qui « pompent » le phosphore et la potasse « à la barbe » du trèfle blanc, plante à faible capacité d'échange. **La réserve du sol doit donc être suffisante pour nourrir à satiété les deux plantes.**

En définitive, **la qualité de nos herbages permanents dépend de l'art de nos éleveurs herbagers à faire se rencontrer la vache et l'herbe au bon moment**, au bon moment pour la vache - qualité de l'herbe - et au bon moment pour l'herbe - accumulation des réserves nécessaires à la repousse - tout en se souciant de la fertilité du sol.

C'est un métier passionnant qui associe observation de l'animal et de l'herbe, tout en se souciant du sol qui porte le tout. C'est un beau métier : une vocation !

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUSSEMS E. (2009) : *Facteurs de variation de la pérennité du trèfle blanc dans les prairies d'association "RGA-TB" afin de sécuriser le système fourrager des éleveurs herbagers*, site du CEDAPA : www.cedapa.com
- MABON F., VERTÈS F., DELABY L., RUIZ L., DURAND P., RAIMBAULT T., MOREAU P., DEVIENNE S. (2009) : "Concilier efficacité technico-économique et environnementale des exploitations agricoles en zone vulnérable : apport du diagnostic agraire", *Fourrages*, 199, 373-388.
- POCHON A. (1981) : *La prairie temporaire à base de trèfle blanc*, éd. Cedapa-ITEB (5^e édition, complétée en 2012, Cedapa).
- VOISIN A. (1957) : *Productivité de l'herbe*, éd. La France Agricole, 432 p.

• Etat initial

Une grande parcelle semée 6 ans auparavant en ray-grass - trèfle blanc, sur laquelle le trèfle a disparu par zones, et dont la production a chuté en années 5-6.

• Traitements

Un traitement témoin n'est pas hersé. Les autres traitements comportent au minimum un passage de herse ; ils sont comparés à un "témoin hersé". Le traitement mécanique subit un 2^e passage de herse ; trois traitements portent sur la nutrition de la prairie, avec apport de potassium ou d'engrais complet ou d'un amendement organique (apport de vieux fumier).

• Résultats

Effets observés sur la production et la végétation de la prairie :

Traitement	Témoin (mars)	Témoin (juin)	Témoin + herse	Mécanique	Fert. K + herse	Engrais complet + herse	Vieux fumier + herse
Nb passages de herse	0		1	2	1	1	1
Production* (t MS/ha)		4,2	6,3	6,0	6,4	5,8	6,6
Effet sur :							
- les graminées	77 %	82 %	-	non	non	non	non
- les légumineuses	13 %	10 %	non	non	++	++	++
- les dicotylédones	2 %	2 %	+	+	non	non	non
- le sol nu et mousses	8 %	6 %	-	-	--	--	--

* 2 cycles de printemps

• Interprétation

- Tous les traitements ont un effet positif significatif sur la production de la prairie avec en moyenne +2 t MS/ha par rapport au témoin. Il n'y a pas de différence significative entre le "témoin hersé" et les autres traitements.

- Les traitements "nutritifs" ont un effet positif sur le taux de légumineuses, sans différences, tandis que les traitements mécaniques semblent plutôt favoriser les dicotylédones (composées, géranium).

ENCADRÉ 2 : **Expérience de « pérennisation » d'une prairie chez un éleveur des Côtes-d'Armor** (2012, programme ANR Acassya et plan d'action Algues vertes).

FRAME 2 : **Trial aimed at prolonging the productive life of grassland in a farm of the Côtes-d'Armor** (ANR programme and 'Algues vertes' scheme).



Association Française pour la Production Fourragère

La revue *Fourrages*

est éditée par l'Association Française pour la Production Fourragère

www.afpf-asso.org



AFPF – Centre Inra – Bât 9 – RD 10 – 78026 Versailles Cedex – France

Tél. : +33.01.30.21.99.59 – Fax : +33.01.30.83.34.49 – Mail : afpf.versailles@gmail.com

Association Française pour la Production Fourragère